ЖУРНАЛЪ ПРАКТИЧЕСКАГО СЕЛЬСКАГО ХОЗЯЙСТВА И ДОМОВОДСТВА

ИЗДАНІЯ г. XIV.

СЕЛЬСКІЙ ХОЗЯИНЪ

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЪ

ИЗДАНІЯ XIV г.

ВЫХОДИТЪ

БЕЗЪ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЦЕНЗУРЫ

по слѣдующей программѣ: Правительственныя распоряженія. Сельскохозяйственная экономія. Полеводство и луговодство. Садоводство, табаководство, виноградарство и огородничество. Лѣсоводство. Животноводство. Пчеловодство и шелководство. Рыбоводство. Спортъ и охота. Сельскохозяйственная технологія, архитектура и механика. Корреспонденція. Внутренняя и иностранная хроника. Сельскохозяйственный фельетонъ Агриколы: „Изъ дневника неунывающаго хозяина". Вопросы и отвѣты. Библіографія. Торговля. Домоводство. Спросъ, предложенія и полезные адресы. Объявленія.

Въ годъ 52 номера.

Журналъ **„Сельскій Хозяинъ"** допущенъ Ученымъ Комитетомъ Мин. Народнаго Просвѣщенія для пріобрѣтенія въ фундаментальныя библіотеки Техническ. учебныхъ заведеній, Реальныхъ училищъ, учительскихъ Семинарій и Начальныхъ училищъ.

Кромѣ того подписчики получатъ въ теченіе года въ видѣ

безплатныхъ приложеній:

I. **Сельско-хозяйственную энциклопедію. Этотъ капитальный трудъ,** который необходимо имѣть каждому сельскому хозяину для справокъ и руководства, **будетъ обнимать собою всѣ отрасли сельскаго хозяйства.** Каждый отдѣлъ будетъ составленъ при ближайшемъ участіи спеціалистовъ. Въ виду обширной программы этого изданія, его придположено выпустить въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ. Редакція обращаетъ вниманіе гг. подписчиковъ, что это—**первый опытъ въ Россіи изданія такого рода, необходимость въ которомъ давно уже созрѣла въ сельско-хозяйственной литературѣ. Сельско-хозяйственная энциклопедія** будетъ богато иллюстрирована рисунками и многочисленными чертежами.

II. **АЛЬМАНАХЪ РУССКАГО СЕЛЬСКАГО ХОЗЯИНА.**
III. **Двѣнадцатый выпускъ АЛЬБОМА ДОМАШНИХЪ ЖИВОТНЫХЪ.**
IV. **АРХИТЕКТУРН. ПРОЕКТЫ ГОРОДСКИХЪ и СЕЛ.-ХОЗ. ПОСТРОЕКЪ.**
V. **РАЗЛИЧНЫЯ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЯ СѢМЕНА.**

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА за годъ: безъ доставки **5** р., съ дост. въ Спб. и перес. иногороднимъ **6** р. За полгода съ доставк. и пересылкой **3** р. **50** к. Съ доставкой за границу на годъ 7 р. За печатаніе объявленій взимается за строку мелкаго шрифта въ одинъ столбецъ 10 коп.

Главная Контора: С.-Петербургъ, Стремянная улица, № 12, собств. домъ.

1899. годъ VI-й

НАУЧНОЕ ОБОЗРѢНІЕ

ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ.

№ 9.

СЕНТЯБРЬ.

Изданіе П. П. СОЙКИНА.
ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ
д-ра филос. М. М. Филиппова.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 23 Августа 1899 г.

Типографія П. П. Сойкина, Спб., Стремянная ул., д. 12.

СОДЕРЖАНІЕ № 9.

стр.

I. *Осборнъ.* Отъ грековъ до Дарвина. 1615

II. Современное сельское хозяйство и аграрный вопросъ. *К. К.* 1634

III. Физіологическія бесѣды. Межцентральные рефлексы. Проф. *А. А. Герцена.* 1661

IV. Современные русскіе экономисты. Глава III. Критика діалектическаго метода: мнѣніе И. К—на. Критика Ю. Жуковскаго. *М. Филиппова* 1667

V. Успѣхи дарвинизма. Рѣчь, читанная на зоолог. конгрессѣ въ Кембриджѣ. *Э. Геккеля* 1687

VI. Введеніе въ философію. *Руд. Эйслера* 1714

VII. Сущность искусства и его развитіе. *Ѳ. Веревкина.* . . 1736

VIII. Памяти Н. Я. Грота. *С. Кулябки* 1746

IX. Задачи искусственнаго освѣщенія. *Л.* 1751

X. Основная ошибка Туганъ-Барановскаго. *А. Богданова* . 1758

XI. Научныя новости:

1. Лучи урана и возбужденіе ими электропроводности. 2. Телеграфированіе безъ проволокъ на судахъ. 3. Лѣченіе туберкулеза мыломъ. 4. Быстрое телеграфированіе. 5. Искусственная пробка или феллозенъ. 6. Феноменальный опалъ. 7. Жидкій водородъ. 8. Океанич. теченія. 9. Новое примѣненіе электродвигателей. 10. Электронаборная машина Бунимовича и Рождественскаго 1767

XII. Библіографія:

1. Матеріалы для исторіи и статистики внѣшней торговли. Изд. Деп. Там. Сб. *В. К.* 2. Ольхонъ. Хозяйство и бытъ

бурятъ. *В. К.* З. Кампфмейеръ. Очерки изъ исторіи нѣм. культуры. Пер. А. Гердъ подъ ред. П. Струве. *П. Покровскаго.* 4. Э. Бернгеймъ. Историческая наука и теорія познанія (Zeitschr. f. imman. Philos. III Bd., III H. *П. Берлина* . 1773

XIII. Книги, полученныя редакціей для отзыва 1778

XIV. Приложенія:

1. Берне, Парижскія письма. Лл. 32—37 (Окончаніе).

2. Б. Львовъ, Соціальный законъ. Л. 7-й.

XV. Объявленія.

Главная контора журнала **„НАУЧНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“** проситъ лицъ, подписавшихся на $^3/_4$ года и желающихъ возобновить подписку съ 1-го Октября, поспѣшить высылкою подписныхъ денегъ, такъ какъ настоящимъ № оканчивается высылка имъ дальнѣйшихъ №№, впредь до слѣдуемой доплаты. За перемѣну адреса городского на иногородній, или иногородняго на городской, взимается **50** коп.—городского на городской или иногороднаго на иногородній—**20** к. При всякомъ сношеніи гг. иногородныхъ подписчиковъ съ конторою редакціи необходимо прилагать печатный адресъ съ бандероли, подъ которою высылается имъ журналъ.

КЪ СВѢДѢНІЮ ГГ. ПОДПИСЧИКОВЪ.

1. Жалобы на неполученіе № журнала должны быть заявлены не позже, какъ по полученіи слѣдующей книжки журнала.

2. При перемѣнѣ адреса и при высылкѣ дополнительныхъ взносовъ на разсрочки подписной платы, необходимо прилагать печатный адресъ бандероли.

3. За перемѣну адреса городского на городской и иногороднаго на иногородній взимается 20 коп., городского на иногородній и иногороднаго на городской—50 коп.

4. Лица, обращающіяся какъ въ редакцію, такъ и въ контору съ разными вопросами, если желаютъ получить отвѣтъ, благоволятъ прилагать 7 коп. марку.

Съ 1 августа личный адресъ редактора слѣдующій:

Большой Сампсоніевскій пр., д. №. 6, кв. 7,

д-ру философіи **М. М. Филиппову.**

Осборнъ. Отъ грековъ до Дарвина [1]).

IV. Эволюціонисты восемнадцатаго столѣтія.

„Идея метаморфозы есть въ высшей степени почтенная идея, но въ то-же время она является опаснымъ даромъ свыше. Она ведетъ къ хаосу, уничтожаетъ и разрушаетъ знаніе“. (Гете).

Наряду съ философами, въ промежуткѣ между Бэкономъ и Кантомъ, мы различаемъ два другіе класса эволюціонистовъ въ продолженіе послѣдней части семнадцатаго вѣка и за все восемнадцатое столѣтіе. Во-первыхъ, это были авторы умозрительныхъ теорій, начиная съ Дюрэ до Окэна, отчасти философы, отчасти натуралисты и люди другихъ профессій, которые воскресили нѣкоторыя изъ незрѣлыхъ и нѣкоторыя изъ цѣнныхъ научныхъ гипотезъ, выраженныхъ греческими мыслителями. А во-вторыхъ то были великіе естествоиспытатели восемнадцатаго вѣка, положившіе, вмѣстѣ съ философами, истинныя основы идеѣ современнаго эволюціонизма.

Умозрительные эволюціонисты.

И до сихъ поръ еще не заполненъ списокъ авторовъ умозрительныхъ теорій. Между курьезами литературы эволюціонизма находятся труды Дюрэ, мэра одного изъ французскихъ городовъ, а также двухъ пасторовъ—Кирхера и Боннами. Существенный интересъ представляютъ умозрѣнія Мопертюи,—математика и астронома; Дидро,—политическаго писателя; Боннэ,—знаменитаго натуралиста; Де-Майе (De Maillet),—французскаго консула въ Леггорнѣ; Робинэ,—одного изъ популяризаторовъ науки своего времени, и, наконецъ, Окена, профессора естественной исторіи въ Цюрихскомъ университетѣ въ теченіе первой трети настоящаго столѣтія. Можетъ быть въ комъ-нибудь вызоветъ изумленіе, что я отношу Окена къ этой

---

[1]) См. „Научное Обозрѣніе“ № 7, іюль.

Основная ошибка Туганъ-Барановскаго.

Разбираемая статья посвящена ученію Маркса о пониженіи нормы прибыли съ повышеніемъ органическаго состава капитала. Туганъ-Барановскій доказываетъ, что ученіе это по существу невѣрно [1]).

По Марксу, замѣна части перемѣннаго капитала постояннымъ ведетъ къ пониженію нормы прибыли въ данномъ капиталистическомъ обществѣ: такъ какъ прибавочную стоимость создаетъ только живой трудъ—потребленіе рабочей силы, то, по мѣрѣ замѣны рабочей силы машиною, понижается отношеніе прибавочной стоимости ко всему капиталу, уменьшается норма прибыли. Противодѣйствовать этой тенденціи можетъ только повышеніе нормы прибавочной стоимости.

Положимъ, постоянный капиталъ страны=800 милл. рабочихъ дней, перемѣнный 200 милл. рабочихъ дней, норма прибавочной стоимости 100%. Тогда количество прибавочной стоимости 200 милл. рабочихъ дней, норма прибыли $\frac{200}{800+200}=20\%$. Если же количество постояннаго капитала (будемъ для краткости обозначать его буквой c) возрастетъ до 900 милл. съ уменьшеніемъ перемѣннаго (обозначеніе—v) до 100 милл., то прибавочная стоимость (обозначеніе—m) станетъ только 100 милл. рабочихъ дней, предполагая прежнюю норму прибавочной стоимости 100%. Тогда норма прибыли $\frac{100}{900+100}=10\%$, вдвое ниже прежней. Но если бы капиталистамъ удалось довести норму прибавочной стоимости до 200%, то m равнялась бы 200 милл. рабочихъ дней, и норма прибыли была бы 20%, т. е. равная прежней.

Повышеніе нормы прибавочной стоимости вызывается не только удлиненіемъ рабочаго дня или повышеніемъ интенсивности труда, но также и простымъ повышеніемъ производительности труда. Если, благодаря повышенію производительности труда, предметы потребленія рабочихъ создаются со вдвое меньшими, чѣмъ прежде, затратами трудовой энергіи, то стоимость рабочей силы понижается вдвое; уменьшается въ два раза необходимое рабочее время и соотвѣтственно возрастаетъ прибавочное. Если раньше необходимое время было 6 часовъ, прибавочное тоже 6 часовъ, норма прибавочной стоимости 100%, то теперь необходимое время только

[1]) См. статью Т. Бар. въ № 5 Научн. Об. за текущій годъ.

3 часа, прибавочное 9 часовъ, норма прибавочной стоимости 300%, втрое больше прежней.

Туганъ-Барановскій пользуется связью между производительностью труда и нормой прибавочной стоимости, чтобы доказать, что повышеніе органическаго состава капитала отнюдь еще не ведетъ само по себѣ къ пониженію нормы прибыли. По его мнѣнію, возрастаніе производительности труда при повышеніи органическаго состава капитала само по себѣ достаточно повышаетъ норму прибавочной стоимости, чтобы уравновѣсить тенденцію къ пониженію прибыли. Въ сокращенной формѣ воспроизведу его разсужденія, чтобы облегчить трудъ читателя

«Если машина—говоритъ Туганъ-Барановскій—при одинаковыхъ затратахъ капитала, производитъ меньше продуктовъ, чѣмъ замѣщаемый ею рабочій, то, разумѣется, для капиталиста нѣтъ смысла вводить эту машину. Но если машина изготовляетъ столько же продуктовъ, сколько замѣщаемый ею рабочій, то капиталистъ можетъ ввести ее хотя бы для того, чтобы избѣгнуть непріятности имѣть дѣло съ одушевленнымъ капиталомъ (рабочими), отнюдь не настолько покорнымъ, какъ мертвый капиталъ... Для простоты разсужденія я буду принимать, что замѣщеніе рабочаго машиной не приводитъ къ увеличенію или уменьшенію количества изготовляемаго продукта».

Далѣе слѣдуютъ схемы.

Въ нѣкоторой странѣ постоянный капиталъ—c составляетъ 100 милліоновъ рабочихъ дней, перемѣнный—v—200 милліоновъ, прибавочная стоимость—m—200 милліоновъ рабочихъ дней (при нормѣ прибавочной стоимости 100%). Норма прибыли, очевидно, $\frac{100}{100+200}=66\frac{2}{3}\%$.

Таковъ составъ капитала по стоимости. Если 1 рабочій день соотвѣтствуетъ единицѣ продукта—ее Туганъ-Барановскій называетъ для краткости «рублемъ»—то и въ единицахъ продукта формула общественнаго производства будетъ та же:

100 милл. «рублей» c+200 милл. «рублей» v+200 милл. «рублей» m.

Теперь, положимъ, произошло измѣненіе въ органическомъ составѣ капитала, такъ что v уже не вдвое больше c, а вдвое меньше. Если при этомъ количество продукта, получаемаго въ каждомъ циклѣ производства, не измѣнилось, то оно равно по прежнему 500 милліоновъ единицъ продукта, или «рублей». Но изъ нихъ уже оказывается:

Въ постоянномъ капиталѣ 200 милл. единицъ продукта
(c возросъ вдвое),
въ перемѣнномъ капиталѣ 100 милл. единицъ продукта
(v уменьшился вдвое),
въ прибавочномъ продуктѣ остальныхъ 200 милліоновъ единицъ.

Только при такихъ условіяхъ могли быть введены машины, потому что ихъ не стали бы, вообще говоря, вводить, если бы общее количество продукта благодаря имъ уменьшалось.—Но при этомъ оказывается, что норма прибавочнаго продукта уже $\frac{200}{100}$ или 200%, вдвое больше прежней; и норма прибыли благодаря этому не уменьшилась; она составляетъ $\frac{200}{300}$, или по прежнему $66\frac{2}{3}\%$.

Если выразить все это въ единицахъ стоимости, то формула приметъ иной видъ, но сущность ея останется прежняя. Тѣ 100 милл. единицъ продукта, которыя составляютъ v, достаточны для поддержанія рабочей силы на 200 милліоновъ рабочихъ дней (какъ видно изъ предъидущей схемы, въ которой за 200 милліоновъ единицъ продукта покупалась рабочая сила на 400 милліоновъ рабочихъ дней). Но какъ видно изъ схемы, при новомъ составѣ капитала въ эти 200 милліоновъ рабочихъ дней произведено цѣлыхъ 300 милл. единицъ продукта, т. е. единица продукта, напр., «рубль», соотвѣтствуетъ уже $^2/_3$ рабочаго дня, а не цѣлому рабочему дню (повышеніе производительности труда въ $1^1/_2$ раза). Слѣдовательно, тѣ 200 милл. единицъ продукта, которыя составляютъ постоянный капиталъ, равны по стоимости $^2/_3$. 200, или $133^1/_3$ милл. рабочихъ дней; тѣ 100 милл. единицъ продукта, которыя находятся въ перемѣнномъ капиталѣ,—$^2/_3$. 100, или $66^2/_3$ милл. рабочихъ дней, и 200 милл. единицъ прибавочнаго продукта—$133^1/_3$ милл. рабочихъ дней.

$133^1/_3$ милл. $c + 66^2/_3$ милл. $v - 133^1/_3$ милл. $m = 333^1/_2$ милл. рабочихъ дней.

Норма прибавочной стоимости $\frac{133^1/_3}{66^2/_3} = 200\%$; норма прибыли $\frac{133^1/_3}{200} = 66^2/_3\%$.

Итакъ, говоритъ Туганъ-Барановскій—вотъ «основная неправильность построенія Маркса: онъ исходитъ изъ предположенія о неизмѣнности нормы прибавочной стоимости при измѣненіи сложенія капитала; между тѣмъ всякое замѣщеніе рабочаго машиной *знаменуетъ собой соотвѣтствующее повышеніе этой нормы*, повышеніе совершенно автоматическое, безъ всякаго измѣненія условій труда. Марксъ упустилъ изъ виду въ своемъ построеніи, что трудовая цѣнность продукта опредѣляется трудовой затратой *не производства, а воспроизводства*. Трудовую цѣнность единицы постояннаго и перемѣннаго капитала онъ принимаетъ въ своемъ построеніи неизмѣнной, между тѣмъ какъ ему слѣдовало бы принять ее падающей. Неправильныя посылки, изъ которыхъ исходилъ Марксъ, привели его къ неправильному выводу».

Читатель видитъ, что здѣсь предъ нами не прежняя, признаваемая въ наукѣ теорія трудовой стоимости, а совершенно иная. По обычной теоріи трудовая стоимость общественнаго продукта есть то количество общественно-трудовой энергіи, которое *дѣйствительно потрачено на производство общественнаго продукта*, а по Туганъ-Барановскому трудовая стоимость продукта есть то количество общественнаго труда, которое нужно для его послѣдующаго воспроизведенія, которое слѣдовательно, *будетъ потрачено* на производство продукта [1]). По обычнымъ воззрѣніямъ *настоящее* (цѣнность продукта) опредѣляется *прошлымъ* (количество общественнаго труда, объективно употребленное на производство), а по Туганъ-Барановскому оно опредѣляется *будущимъ* (количествомъ труда, которое понадобится на воспроизводство продукта). Съ точки зрѣнія причинности это прямо абсурдъ: какимъ способомъ будущая производительность труда можетъ опредѣлять нынѣшнюю цѣнность продукта?

[1]) Здѣсь воззрѣнія Туганъ-Барановскаго оказываются весьма родственны взглядамъ американскаго экономиста Кэри.

Разберемъ это на данномъ примѣрѣ. Весь постоянный и перемѣнный капиталъ, фигурирующій во второмъ циклѣ производства, былъ произведенъ въ первомъ циклѣ, когда еще не было повышенія производительности труда. Такимъ образомъ 200 милл. единицъ продукта въ постоянномъ капиталѣ и 100 милл. единицъ продукта въ перемѣнномъ объективно стоили 300 милліоновъ рабочихъ дней, а Туганъ-Барановскій считаетъ ихъ стоимость всего въ 200 милл. рабочихъ дней, потому что съ помощью этого самаго постояннаго капитала трудъ *станетъ* въ полтора раза производительнѣе. У Туганъ-Барановскаго выходитъ, что машина произведена при такой производительности труда, какая *только при помощи этой самой машины достигается*. Ясно, что изслѣдователь запутался въ кругу, смѣшалъ объективную, настоящую стоимость капитала съ стоимостью возможной, будущей [1]). А если отнести прибавочную стоимость въ $133^1/_3$ милл. рабочихъ дней къ капиталу въ 300 милліоновъ рабочихъ дней, то норма окажется пониженной—$44^4/_{90}\%$

Но—замѣчаетъ Туганъ-Барановскій—то, что вы говорите, можетъ быть вѣрно по отношенію ко второму циклу производства; къ третьему же циклу стоимость капитала все-таки упадетъ, такъ какъ онъ будетъ произведенъ при болѣе совершенной техникѣ. — Что жъ, разберемъ это, но разберемъ обстоятельно, діалектически, прослѣживая причины и слѣдствія въ процессѣ замѣны перемѣннаго капитала постояннымъ.

Примѣръ я возьму съ другими цифрами, съ болѣе обычнымъ, чѣмъ въ примѣрѣ Туганъ-Барановскаго, составомъ капитала и болѣе вравдоподобной нормой прибыли. Цѣль такой замѣны я объясню читателю послѣ.

Итакъ, пусть въ капиталистическомъ обществѣ $c = 800$ милл. рабочихъ дней, $v = 200$ милл. рабочихъ дней, $m = 200$ милл. рабочихъ дней.

Норма прибавочной стоимости 100%, норма прибыли $\frac{200}{1000} = 20\%$.

Для упрощенія анализа примемъ, что органическій составъ капитала въ данную эпоху одинаковъ для всѣхъ капиталистовъ. Такъ, напримѣръ, у шелковаго фабриканта постоянная часть капитала представляетъ изъ себя стоимость въ 80,000 рабочихъ дней, перемѣнная—20,000 рабочихъ дней, и его прибавочная стоимость составляетъ 20,000 рабочихъ дней; продуктъ же этого предпріятія въ своей натуральной формѣ представляетъ 120,000 аршинъ шелковой ткани, которые продаются по 1 рублю аршинъ;

[1]) Но вѣдь можетъ случиться, что цѣна товара понижается, какъ только станетъ извѣстно объ изобрѣтеніи машины, которая должна сильно повысить производительность труда въ данной области? Да, это возможно; но къ вопросу о стоимости это имѣетъ такъ же мало отношенія, какъ повышеніе или пониженіе цѣнъ, вызываемое биржевой игрой: тутъ происходитъ пока только перераспредѣленіе цѣнностей, а не измѣненіе ихъ дѣйствительной величины (это становится особенно очевиднымъ, если, напримѣръ, надежды на совершенство машины не оправдаются).

Когда одновременно рядомъ существуютъ различные, болѣе совершенные и менѣе совершенные способы производства, то стоимость единицы продукта опредѣляется, какъ нетрудно сообразить, частнымъ отъ дѣленія общей суммы труда, употребляемаго въ производствѣ даннаго продукта всѣми существующими способами, на все число единицъ продукта.

трудовое значеніе «рубля» соотвѣтствуетъ при данныхъ условіяхъ 1 рабочему дню; издержки фабриканта 100,000 рублей; его прибыль — 20,000 рублей.

Фабрикантъ вводитъ машину, которая стоитъ 10,000 рабочихъ дней и покупается за 10,000 рублей; машина эта позволяетъ при половинномъ числѣ рабочихъ производить прежнее количество ткани. Такимъ образомъ постоянный капиталъ возросъ до 90,000 рабочихъ дней, перемѣнный уменьшился до 10,000 рабочихъ дней. Такъ какъ за этотъ перемѣнный капиталъ можно купить рабочую силу всего на 20,000 дней, то дѣйствительная прибавочная стоимость оказывается 10,000 дней, и трудовая стоимость всего продукта 110,000 рабочихъ дней. Но число единиць продукта прежнее — 120,000 аршинъ продаются за прежнюю сумму 120,000 рублей и прибыль остается 20%. Одинъ аршинъ ткани имѣетъ теперь трудовую стоимость $^{11}/_{12}$ рабочаго дня, а не цѣлый рабочій день, т. е. производительность труда возрасла въ предпріятіи на $^{1}/_{11}$. Поверхностный наблюдатель, придя на фабрику, скажетъ, — а Туганъ-Барановскій въ минуту разсѣянности подтвердитъ,—что производительность труда возрасла вдвое, такъ какъ половина прежняго числа рабочихъ производитъ прежнее количество ткани; но при этомъ будетъ забытъ весь трудъ производства матеріаловъ и машинъ — ошибка, которая, какъ извѣстно, привела Senior'a къ его «послѣднему часу».

Другіе шелковые капиталисты—число ихъ, положимъ, 999—вводятъ ту же машину и по тѣмъ же побужденіямъ. Вся шелковая отрасль производства реформирована: ея производство совершается по такой формулѣ:

90 милліоновъ рабочихъ дней $c + 10$ милл. рабочихъ дней $v +$ 10 милл. рабочихъ дней m; прибыль, повидимому, не понизилась, такъ какъ количество продукта прежнее, и цѣна, должно быть, тоже. Но такъ ли это?

Возвращаемся ко всему общественному капиталу. Перемѣна въ техникѣ шелковаго производства чувствительно измѣнила органическій составъ общественнаго капитала:

c составляетъ уже не 800, а 810 милл. рабочихъ дней (ибо на шелковыхъ фабрикахъ постоянный капиталъ возросъ съ 80 до 90 милл.).

v составляетъ уже не 200, а 190 милл. рабочихъ дней (для шелковыхъ фабрикантовъ половина рабочей силы оказалась лишнею).

m, очевидно, 190 милліоновъ рабочихъ дней (ибо на 10 милл. рабочихъ дней уменьшилась прибавочная стоимость шелковыхъ фабрикъ).

Трудовая стоимость всего общественнаго продукта уже не 1200 милл. рабочихъ дней, а 1190 милл. Норма прибыли $\frac{190}{1000} = 19\%$, вмѣсто прежнихъ 20%: она понизилась согласно старой догмѣ. То же выйдетъ при разсчетѣ на деньги: рабочій день по прежнему соотвѣтствуетъ 1 рублю, и сумма прибыли 190 милл. рублей.

Но съ какой же стати такое огорченіе? И должно ли оно произойти? Туганъ-Барановскій находитъ, что нѣтъ. «При замѣщеніи рабочихъ на шелковыхъ фабрикахъ машинами — говоритъ онъ—прибыль шелковаго фабриканта, какъ я старался показать, не понизится. Но, быть можетъ, понизится прибыль другихъ фабрикантовъ? Какихъ же и почему? Гдѣ тѣ

реальныя силы, которыя могутъ понизить прибыль другихъ фабрикантовъ вслѣдствіе увеличеннаго примѣненія машинъ въ шелковомъ производствѣ? Издержки производства этихъ остальныхъ фабрикантовъ не возрасли, а количество выдѣлываемыхъ ими продуктовъ не сократилось. А если такъ, то и прибыль ихъ должна остаться неизмѣнною. Не подлежитъ ни малѣйшему сомнѣнію, что никакой реальной силы, способной въ данномъ случаѣ понизить среднюю норму прибыли въ странѣ, указать невозможно». Слишкомъ увѣренно! Такую силу можно указать—это стихійная *сила рынка*.

Производство средствъ производства, благодаря введенію машинъ, пріобрѣло новый спросъ, размѣромъ въ 10 милліоновъ. Но для производства предметовъ потребленія рабочихъ пришли плохія времена: для него спросъ съузился на 10 милліоновъ, и капиталисты этой отрасли изъ 200 милліоновъ единицъ продукта могли продать только 190 милліоновъ, такъ что не дополучили цѣлыхъ 10 милліоновъ рублей, которые должны были получить. А не дополучивши 10 милліоновъ, они предъявили на 10 милліоновъ меньшій, чѣмъ прежде, спросъ другимъ двумъ группамъ капиталистовъ: первой, производящей средства производства, и третьей, производящей предметы потребленія капиталистовъ. Этимъ уменьшеніемъ спроса вполнѣ уравновѣшивается то расширеніе спроса, которое вызвали шелковые фабриканты требованіемъ на машины; а тѣ 10 милліоновъ рублей, которые не допотребленія рабочихъ, уже ничѣмъ не уравновѣшиваются и представляютъ изъ себя сокращеніе суммы прибыли: вмѣсто 200 милліоновъ 190. Въ дѣйствительности дѣло происходитъ не такъ грубо, какъ въ схемѣ, но тенденціи явленій именно таковы; впрочемъ, и дѣйствительность въ эпохи кризисовъ съ большей грубостью воспроизводитъ изображенную картину. Послѣ сокращенія производства предпріятій второй группы равновѣсіе рынка возстанавливается, но уже съ нормой прибыли 19%.

Такъ обстоитъ дѣло при техническомъ прогрессѣ въ одной отрасли производства. Но аналогичныя явленія могли одновременно происходить и во всѣхъ другихъ; и точно также въ каждой изъ нихъ повышеніе производительности труда на $^{1}/_{11}$ могло служить достаточнымъ побужденіемъ для введенія машины, устраняющей половину рабочихъ. Тогда оказывается ко второму циклу производства сильно измѣнившимся органическій составъ всего общественнаго капитала.

Постоянный капиталъ—900 милліоновъ рабочихъ дней.

Перемѣнный—100 милліоновъ рабочихъ дней.

Именно такова дѣйствительная стоимость капитала; Туганъ-Барановскій хочетъ уменьшить ее до $^{11}/_{12}$ этой величины, потому что при такомъ составѣ капитала производительность труда возрастаетъ на $^{1}/_{11}$; но вѣдь капиталъ произведенъ-то еще въ предыдущемъ, первомъ циклѣ, а повышенная производительность труда обнаружится лишь по окончаніи второго цикла.

Каковы же размѣры прибавочной стоимости? 100 милліоновъ рабочихъ дней, кристаллизованныхъ въ перемѣнномъ капиталѣ въ теченіе перваго цикла производства, достаточны для поддержанія рабочей силы на 200 милліоновъ рабочихъ дней. Итакъ, прибавочная стоимость пока—

100 милліоновъ рабочихъ дней. Норма прибыли 10%, какъ разъ согласно со старою догмой.

Но какъ все это выразится въ деньгахъ? Деньги, какъ извѣстно, относятся къ постоянному капиталу, и были произведены еще въ предъидущій циклъ производства; ихъ трудовая стоимость прежняя—1 рабочій день равенъ рублю—пока не выступятъ на сцену, по окончаніи второго цикла, деньги, произведенныя при повышенной производительности труда. Такимъ образомъ въ теченіе всего второго цикла денежная цѣна постояннаго капитала будетъ оставаться 900 милліоновъ рублей, а перемѣннаго 100 милліоновъ рублей. Когда же настанетъ конецъ всего этого цикла, и придется реализовать годовой продуктъ, то на рынокъ явятся новыя деньги, меньшей стоимости, рубль которыхъ соотвѣтствуетъ $^{11}/_{12}$ рабочаго дня.

Тогда воспроизведенный постоянный капиталъ будетъ проданъ по прежнему за 900 милліоновъ рублей, ибо если его дѣйствительная стоимость упала до $^{11}/_{12}$ прежней, то на столько же упала и стоимость денегъ. Воспроизведенный перемѣнный будетъ проданъ за столько же и по той же причинѣ. Прибавочная стоимость—100 милл. рабочихъ дней—реализуется, очевидно, не въ 100 милліонахъ, а болѣе, въ $\frac{100 \cdot 12}{11} = 108^1/_3$ милліона рублей. Повидимому, тутъ норма прибыли получилась не 10%, а нѣсколько больше ($108^1/_3$ милл. на 1000). Что это значитъ? Только то, что переворотъ въ цѣнности денегъ совершился какъ разъ во время реализаціи прибавочной стоимости, и это отразилось на бухгалтеріи капиталиста. Эта реализація есть уже начало третьяго цикла, который и уяснитъ намъ дѣло полнѣе.

Пусть третій циклъ представляетъ изъ себя простое воспроизводство продуктовъ второго цикла. Постоянный капиталъ по своей натуральной формѣ не отличается отъ прежняго, но его трудовая стоимость уже не 900 милл. рабочихъ дней, а $\frac{900 \cdot 11}{12} = 825$ милл. рабочихъ дней. Перемѣнный капиталъ также не 100 милл. рабочихъ дней, а $\frac{100 \cdot 11}{12} = 91^2/_3$ милл. рабочихъ дней. Однако, по своей натуральной формѣ онъ достаточенъ для поддержанія рабочей силы на 200 милліоновъ рабочихъ дней, какъ и во второмъ циклѣ. Слѣдовательно, прибавочная стоимость=200= $91^2/_3 = 108^1/_3$ милл. рабочихъ дней. Норма прибавочной стоимости= $\frac{108^1/_3}{91^2/_3} = {}^{13}/_{11}$ или 118,18%, благодаря повышенной производительности труда.—Норма прибыли= $\frac{108^1/_3}{825+91^2/_3} = {}^{13}/_{110}$ или 11,82%, согласно съ догмой въ предѣлахъ той точности, съ какой желалъ вести анализъ самъ авторъ этой догмы.

Какъ выразится все это въ денежной формѣ? $^{11}/_{12}$ рабочаго дня соотвѣтствуютъ рублю; слѣдовательно, 825 милл. рабочихъ дней, заключающихся въ постоянномъ капиталѣ, будутъ оплачены $\frac{825 \cdot 12}{11} = 900$ мил. рублей; $91^2/_3$ милл. рабочихъ дней перемѣннаго капитала будутъ куплены за $\frac{91^2/_3 \cdot 12}{11} = 100$ милліоновъ рублей; наконецъ, прибыль составитъ

$\frac{108^1/_3 \cdot 12}{11} = \frac{1300}{11} = 118{,}18$ милл. рублей; денежная норма прибыли 11,82%.

Теперь намъ понятна странная норма прибыли второго цикла, которая по стоимости составляла 10%, а въ деньгахъ 10,83%: эта денежная норма есть переходъ отъ чисто-логической нормы въ 10%, основанной на прежней стоимости перемѣннаго капитала (такая норма получилась бы, если оборвать второй циклъ производства передъ реализаціей продукта), къ нормѣ третьяго цикла 11,82%, основанной на удешевленіи перемѣннаго капитала. Въ дѣйствительности, какъ извѣстно, цѣлый рядъ цикловъ производства плотно налегаютъ одинъ на другой, образуя сложную картину общественнаго процесса. Только абстракція разлагаетъ это цѣлое на его неразрывно сливающіеся элементы.

Итакъ—говоритъ Туганъ-Барановскій—у васъ число «единицъ продукта» сократилось—вмѣсто 1200 милліоновъ 1118,18 милліона (если считать «рубль» за представителя такой единицы продукта). Пожалуй, что и такъ; и тутъ нѣтъ ничего удивительнаго, если принять во вниманіе, что производство рабочей силы (перемѣннаго капитала) сократилось на 100 милліоновъ «единицъ». Если хотите, чтобы оно не уменьшилось — увеличьте всѣ цифры вдвое; суть дѣла не измѣнится; только тѣ кризисы, которые указывались въ предыдущемъ для переходныхъ моментовъ (напримѣръ паденіе спроса на средства потребленія рабочихъ), произойдутъ не прямо вслѣдствіе суженія рынка, а вслѣдствіе невозможности пропорціональнаго во всѣхъ частяхъ его расширенія.

Но здѣсь же отмѣчу крайнее методологическое неудобство употребляемаго Туганъ-Барановскимъ пріема — считать на какія-то «единицы продукта». Для общественнаго продукта въ цѣломъ нѣтъ другихъ единицъ, кромѣ единицъ стоимости; продукты въ ихъ натуральной формѣ количественно-несравнимы; ихъ различія качественныя (т. е. сложно-количественныя). Шелковый фабрикантъ можетъ полагать, что онъ произвелъ больше или меньше «единицъ продукта», аршинъ ткани; но при изслѣдованіи всего общественнаго продукта такое сравненіе прямо не можетъ быть сдѣлано: когда измѣнилась техника, тогда продукты *не тѣ*, что прежде. «Рубль», который фигурируетъ въ разсчетахъ Туганъ-Барановскаго, какъ представитель единицы продукта, есть на самомъ дѣлѣ единица цѣнности, за которой скрывается стоимость.

Итакъ, «догма» вѣрна въ тѣхъ предѣлахъ точности, какіе были намѣчены ея авторомъ. Болѣе детальный анализъ вноситъ лишь небольшія поправки въ числа. Если читатель возьметъ на себя трудъ провѣрить анализъ на рядѣ другихъ числовыхъ примѣровъ, то онъ убѣдится, что величина этихъ поправокъ тѣмъ меньше, абстракція Маркса тѣмъ ближе къ реальности, чѣмъ выше органическій составъ капитала — чѣмъ болѣе развитъ капитализмъ [1]). Можно было бы сдѣлать еще болѣе точный ана-

---

[1]) Именно поэтому для меня былъ неудобенъ примѣръ, выбранный Туганъ-Барановскимъ, съ невѣроятно низкимъ составомъ капитала: тамъ поправки были бы черезчуръ значительны, такъ что примѣръ былъ бы мало демонстративенъ. Законъ пониженія нормы, конечно, и тамъ вѣренъ.

лизъ и дать болѣе общія формулы, но для этого понадобилось бы вмѣшательство высшей математики.

Въ интересахъ научной техники не могу не отмѣтить неправильнаго примѣненія у Туганъ-Барановскаго нѣкоторыхъ терминовъ. Онъ говоритъ про машину, что она «производитъ», что она «факторъ производства» и т. под. Машина не «производитъ», а примѣняется въ производствѣ; она не «факторъ», а внѣшнее условіе производства; производство же есть *общественный трудъ людей*. Это не мелочная придирка: у Туганъ-Барановскаго въ одномъ изъ «фантастическихъ» примѣровъ изображено *производство безъ людей*. Ему представляется возможнымъ хотя бы въ абстракціи, что машины воспроизведутъ самихъ себя и прибавочный продуктъ *для людей*. Такими машинами могутъ быть только люди. Не путается ли здѣсь безсознательно Туганъ-Барановскій съ воззрѣніями Г. Джорджа на «процентъ», какъ результатъ естественныхъ силъ природы? Но если дерево и воспроизводитъ само себя и приноситъ плоды, то сами по себѣ для людей эти плоды вовсе не «прибавочный продуктъ», создаваемый деревомъ: чтобы получить ихъ, нуженъ трудъ: надо сорвать ихъ, или хотя бы подобрать съ земли, если они сами упали. То же относится и къ самовоспроизводящейся съ избыткомъ машинѣ.

Далѣе, Туганъ-Барановскій утверждаетъ, что теорія трудовой цѣнности и прибавочной цѣнности суть «*чисто-соціологическія* теоріи и имѣютъ для политической экономіи преимущественно методологическое значеніе». Что это значитъ—мнѣ не совсѣмъ понятно, но предполагаю, что за этими выраженіями (которыя раньше попадались мнѣ у Струве) скрывается какая-то неточность опредѣленій. Было бы желательно выяснить дѣло.

Начавши свою статью съ весьма правильнаго указанія, что критиковать догму слѣдуетъ, исходя изъ ея основъ, Туганъ-Барановскій исходилъ въ своей критикѣ какъ разъ не изъ этихъ основъ, а изъ противорѣчащей имъ, совершенно неправильной, теоріи цѣнности. Такова его «основная ошибка».

А. Богдановъ.

НАУЧНЫЯ НОВОСТИ.

Лучи урана и возбужденіе ими электропроводности. Замѣчательные лучи, испускаемые ураномъ и его соединеніями, были многосторонне изучены открывшимъ ихъ Беккерелемъ. Ему удалось показать, что они проникаютъ черезъ металлы и другія непрозрачныя тѣла, дѣйствуютъ на фотографическую пластину, производятъ въ одинаковой мѣрѣ разрядъ какъ положительнаго, такъ и отрицательнаго электричества и временно обращаютъ въ электрическій проводникъ газъ, чрезъ который проходятъ, при чемъ эта способность производить электрическій разрядъ, продолжается нѣкоторое время и по устраненіи источника ихъ лучеиспусканія. Во всемъ этомъ нельзя не видить большого сходства между урановыми и рентгеновскими лучами. Но между ними есть и существенная разница: Урановые лучи могутъ преломляться и поляризоваться, а у Х-лучей этой способности до сихъ поръ не обнаружено. Въ № 5 Philosophical Magazine за текущій годъ помѣщена статья E. Rutherford'a, въ которой онъ излагаетъ результаты своего обширнаго экспериментальнаго изслѣдованія урановыхъ лучей и вызываемой ими электропроводности. Оно было произведено имъ въ Лабораторіи Кавендиша подъ руководствомъ Дж. Дж. Томсона.

Изъ двухъ методовъ изслѣдованія урановыхъ лучей, фотографическаго и электрическаго, авторъ предпочелъ послѣдній въ виду его быстроты и легкости производить при немъ измѣренія; фотографическимъ методомъ онъ пользовался только при изученіи преломляемости и поляризаціи урановыхъ лучей. Но въ этомъ отношеніи всѣ опыты автора дали отрицательный результатъ, преломляемость урановыхъ лучей не была констатирована при посредствѣ газовыхъ, аллюминіевыхъ и парафиновыхъ призмъ, также точно какъ нельзя было вызвать ихъ поляризаціи при помощи турмалиновыхъ пластинокъ. Большую часть своихъ наблюденій авторъ истолковываетъ въ смыслѣ теоріи іонизаціи и потому онъ предпосылаетъ своимъ выводамъ краткое изложеніе этой теоріи въ томъ видѣ, какъ оно установлено Томсономъ и самимъ авторомъ для объясненія электропроводности, вызываемой Х-лучами. (О теоріи іонизаціи Perrin'a и Winkelman'a для объясненія электровозбудительныхъ свойствъ Х-лучей, см. «*Научное Обозрѣніе*» *№ 3*, 1899 г., стр. 681). По Томсону и Рутерфорду въ газѣ, который пронизывается лучами образуются, частицы заряженныя положительно и отрицательно, при чемъ число ихъ въ 1 секунду зависитъ отъ силы лучей и давленія газа. Эти носители электрическихъ зарядовъ при-